Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 1／11
Spec:for	Original issued 初版制定: 20.Aug.2002		

TITLE 表題:

Operation manual for CT160-3B-MX23

手動圧着工具 CT160-3B-MX23 取扱説明書

Rev.	Date	DCN-No.	Prep	Chkd	Appd
2	4.Sep.2008	DCN066529	S.Taniguchi	T.Omi	S.Shimizu
3	30.Sep.2014	011062	K.Koide	—	S.Kamimatsuse

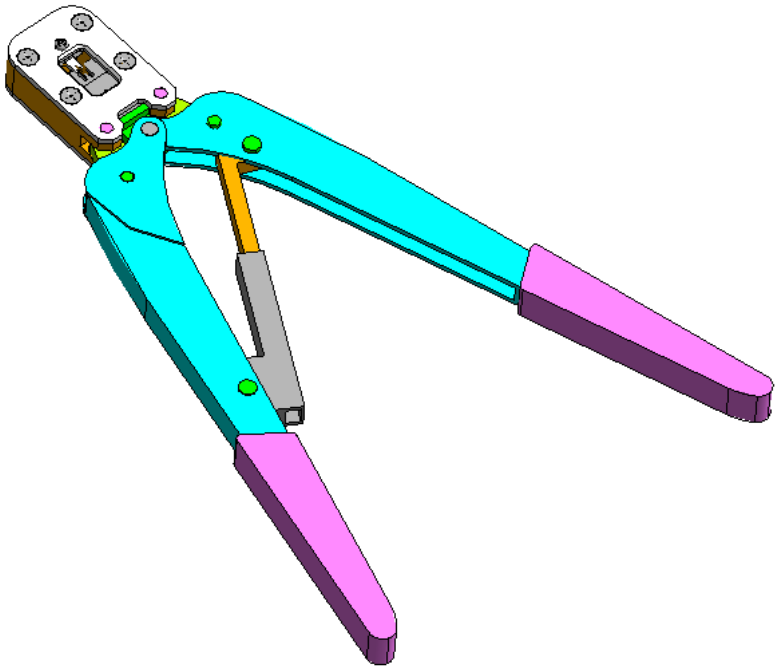
ISSUED 作成元

Production Engineering Dept. 生産技術部

Prepared	Checked	Approved	PL Approved
Oikawa	S.Shimizu	A.Iwasaki	T.Abe

手動圧着工具 CRIMPING HAND TOOL

CT160-3B-MX23



REFERENCE ONLY

JAE

取扱説明書

OPERATION MANUAL

この度は、弊社の手動圧着工具をお買い上げいただき、ありがとうございます。本工具は予め被覆を剥いた電線とコンタクトを圧着するための手動工具です。良好な圧着結線のため、本書の内容を十分に理解し、正しい作業を安全に行うようお願いします。

Thank you for purchasing our crimping hand tool .This tool is used for crimping stripped wires to contacts. To obtain excellent crimped wires ,be sure to read this manual carefully in order to fully understand this tool and operate it correctly.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 2／11

はじめにお読みください　READ IN THE BEGINING

絵表示について

この取扱説明書及び製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危険や財産への損害を未然に防止するために、色々な絵表示を記載しています。その表示と意味は次のようになっています。内容を良く理解してから本文をお読みください。

Caution symbols

In this manual and on our products as well, the following caution symbols are used to show important information and warnings for correct use of our products. This is to avoid possible personal injury and property damage. Be sure to read and understand these special instructions before proceeding to the procedural details.

	危険 DANGER	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。 A danger indicates an operation that results in serious personal injury or fatal wound if precautions are not followed.
	警告 WARNING	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 A warning indicates an operation that could cause serious personal injury or fatal wound if precautions are not followed.
	注意 CAUTION	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 A caution indicates an operation that could cause personal injury or equipment damage if precautions are not followed.

絵表示の例		Examples of caution symbols
	△記号は注意（危険、警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。	An equilateral triangle △ serves the same as CAUTION (or DANGER and WARNING).It contains a specific warning information inside (the lightning flash with arrowhead symbol shown left means a risk of electric shock to persons).
	⃠ 記号は禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています	A no entry mark ⃠ indicates an action that must be prohibited. Inside or near it is indicated a special instruction (the label shown left means prohibition of disassembly).
	●記号は行為を強制したり、指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は差し込みプラグをコンセントから抜いてください）が描かれています。	A black circle ● indicates a required action that must be proceeded without failure. It contains specific instructions inside (the label shown left means required disconnection of a plug from an outlet).

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 3／11

使用上のご注意 ATTENTION OF HANDLING

⚠ 警告

■本取扱説明書に記載されている事以外の改造や調整は、破損や不良の原因になりますので絶対に止めて下さい。万が一異常を感じたり、破損した場合はお買い上げの販売店もしくは弊社カスタマーサポート部門に修理依頼して頂きます様お願い致します。

■本工具を長時間使用するときは、十分な休息を取りながら作業を行ってください。身体に傷害を及ぼすことがあります。

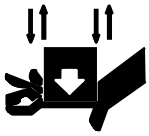
⚠ WARNING

■Don't repair or adjust,without the procedure specified with this operation manual ,it cause is to brake the tool or product the rejeccted items.If you feel the tool abnormally or brake the tool, prease inqire our shop or customer support ,and repair it.

■Please work while getting enough rest when you use this tool for a long time. Injury might be caused for the body.

⚠ 注意

■クリンパが開閉します。クリンパとアンビルの間の隙間に指を入れないで下さい。怪我の原因となります。



■指定された適合コンタクト及び適合電線以外のものを圧着しないで下さい。

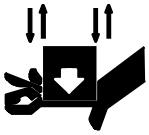
■ハンドルは圧着完了位置でラチェトの爪が外れ開放されるよう調整してありますので、それ以外の状態で無理にハンドルを開放しないで下さい

■工具の圧着部（クリンパ、アンビル）には、注油の必要は有りません。

■工具の使用に際しては、コンタクトのクリンプハイトが所定の条件を満足しているか確認して下さい。

⚠ CAUTION

■ Crimper and anvil can pinch the fingers.Never put the fingers into space between crimper and anvil.



■Do not crimp other than specified applicable contacts and applicable wires.

■Do not force to open the handle except at the position where crimp is completed. The ratchet of the handles is adjusted to be released at the position where the crimp is completed.

■Lubrication to the crimp portion (anvil and crimper) of the tool is not necessary.

■Please check the crimp height of the contact if the value is within the crimp height spec, when you use the tool.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

目次 CONTENTS

絵表示の説明	CAUTION SYMBOLS	2
使用上のご注意	ATTENTION OF HANDLING	3
目次	CONTENTS	4
1.仕様	1.SPECIFICATION	5
2.各部名称	2.PARTS NAME	5
3.圧着準備	3.PREPARATION OF CRIMPING	6
4.圧着作業	4.CRIMPING	6
4-1.ハンドルの開放	4-1.HANDLES OPENING	6
4-2.コンタクトと電線のセット	4-2.CONTACT＆WIRE SETTING	7
4-3.圧着	4-3.CRIMPING	8
4-4.コンタクトの取り出し	4-4.CONTACT REMOVAL	8
5.製品チェック	5.CHECK OF CRIMPED CONTACTS	9
6.保守・点検とトラブル時の対応	6. MAINTENANCE＆TROUBLE SHOOTING	10
6-1.清掃方法	6-1.CLEANING	10
6-2.保管方法	6-2.STORAGE	10
6-3.修理	6-3.REPAIR	10
6-4.トラブル時の対応	6-4.TROUBLE SHOOTING	10
7.圧着条件	7.CRIMPING CONDITION	11
7-1.電線準備	7−1.PREPARING AN ELECTRIC WIRE	11
7-2.圧着詳細	7-2.CRIMPING DATA	11

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 5／11

1.仕様

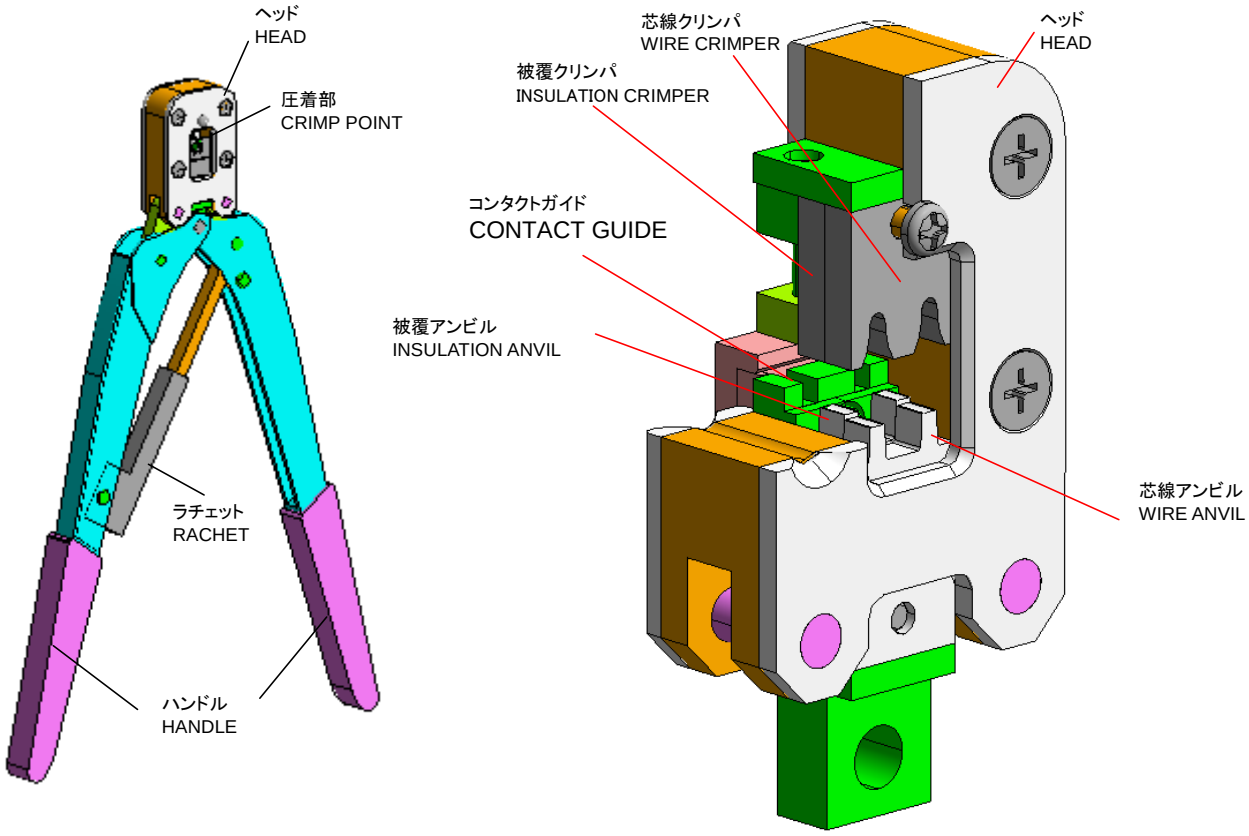
1.SPECIFICATION

工具型式 MODEL	CT160-3B-MX23
重量 WEIGHT	約 0.7kg About 0.7kg
サイズ SIZE	W40×D33.5×H254（mm）
使用環境 Environment	温度 0℃～40℃(結露しないこと) Temperature 0℃~40℃(No do be dewy.)
握力 The grip	300N

⚠	**注意** CAUTION	本工具を使用するためには、300N以上の握力が必要となります。 This hand tool needs the grip of 300N or more.

2.各部名称

2.PARTS NAME



JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 6／11

3.圧着準備

① 予め電線の被覆を指定剥き長さ(L寸法)で剥いてください。(7項参照)

② 芯線の切断、傷がないことを確認し、先端の乱れは作業前に矯正して下さい。
芯線の切断、傷があったもの、先端の乱れが矯正できないものは使用しないで下さい。

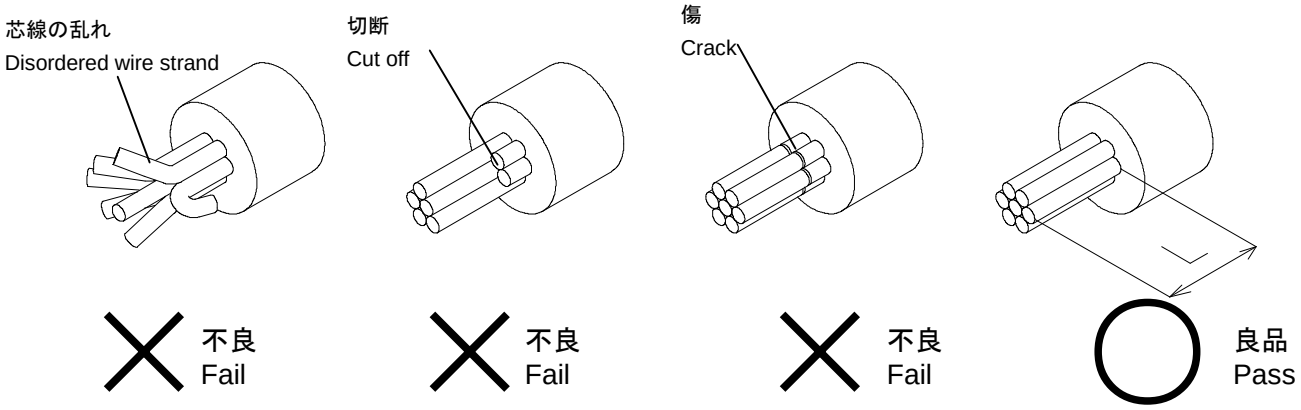
※ 圧着条件については、7 項.圧着条件を参照してください。

3.PREPARATION OF CRIMPING

① Strip the insulation of a wire to the specified length “L”. (refer to para.7)

② Check that each wire conductor is not damaged nor scratched. Set any disarrayed conductors straight prior to the crimping operation. Don't use one with cutoff and the crack in the wick line and the one that the disorder of the point cannot be corrected.

※ Refer to 7.the crimping condition about the condition of crimping.



4.圧着作業

4-1.ハンドルの開放

① コンタクトを工具に挿入する前にハンドルを開放状態にして下さい。

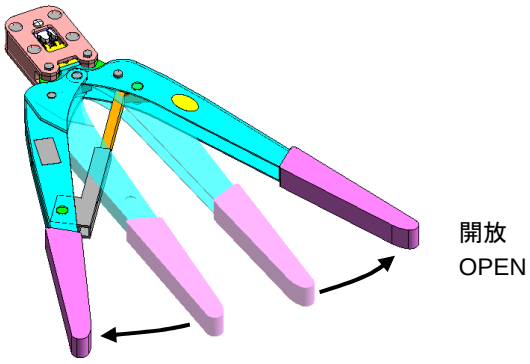
※ ハンドルが開かない場合は、ラチェットが開放されるまでハンドルを握り締めて下さい。

4.CRIMPING

4-1.HANDLES OPENING

① Open the handles before inserting a contact.

※ In case the handle does not open, close the handles until ratchet released.



⚠	注意 CAUTION	アンビルが開閉します。怪我の原因となりますので、 クリンパとアンビルの間の隙間に指を入れないで下さい。 The crimper moves OPEN / CLOSE Never put fingers into opening between the crimper and anvil

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 7／11

4-2.コンタクトと電線のセット

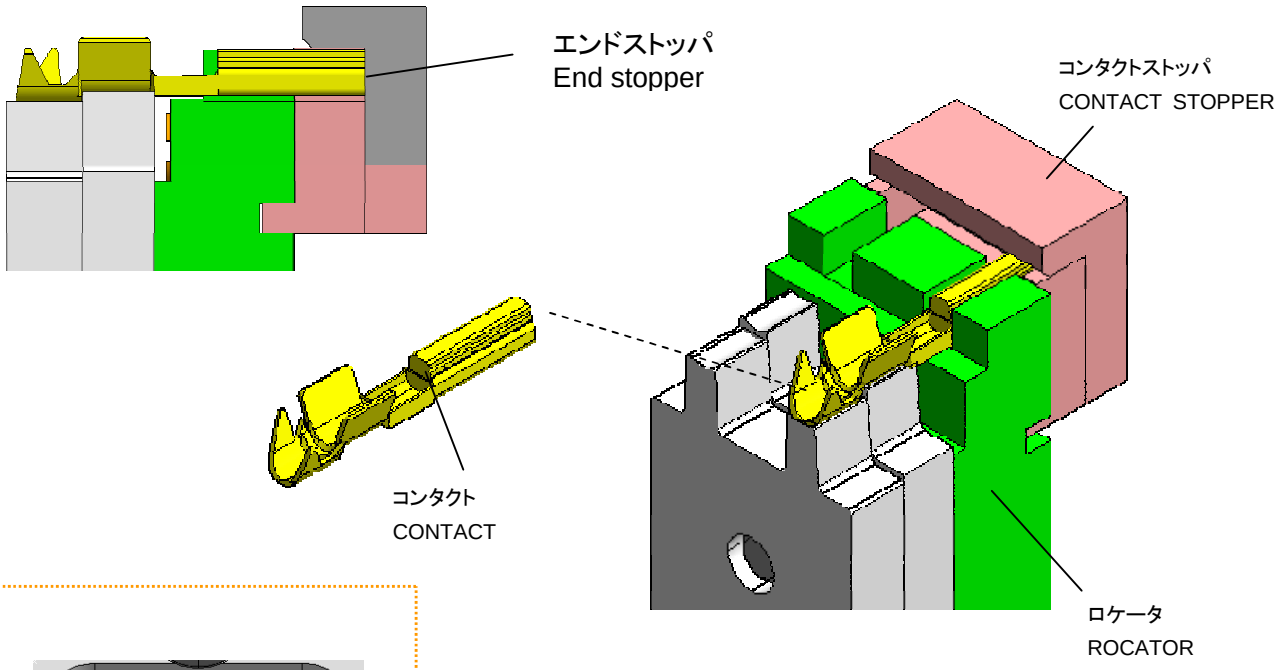
① コネクタをロケータにセットします
エンドストッパに当たるまで軽く押し込んでください。

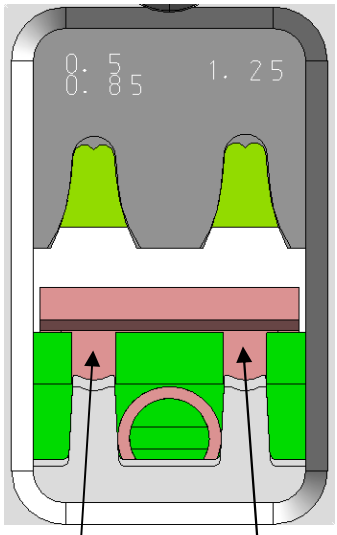
② 図のように被覆剥きした電線を芯線ストッパに押し当てます。電線を強く当てすぎますと、電線が曲がり圧着不良と鳴ります。

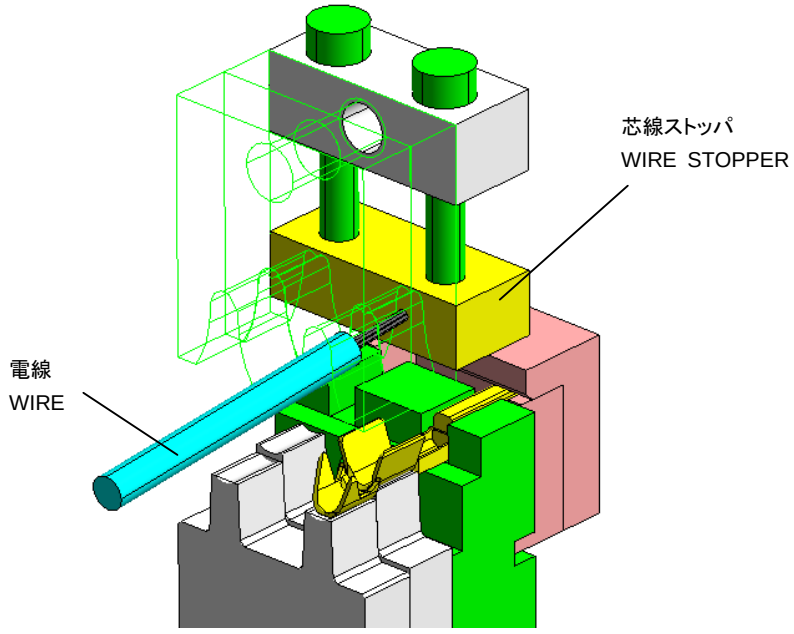
4-2.CONTACT&WIRE SETTING

① Insert the contact into the locator along the anvil unit it hits the end stopper.

② Incline the stripped wire as shown and lightly press the end against the wire stopper. If the wire is inserted too strongly, it will bend, causing a poor crimp.







	注意 CAUTION	工具には圧着箇所が二箇所あります。電線サイズにより使い分けてください。 As this tool has two crimping cavities, use the one that suits the size of wire used.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

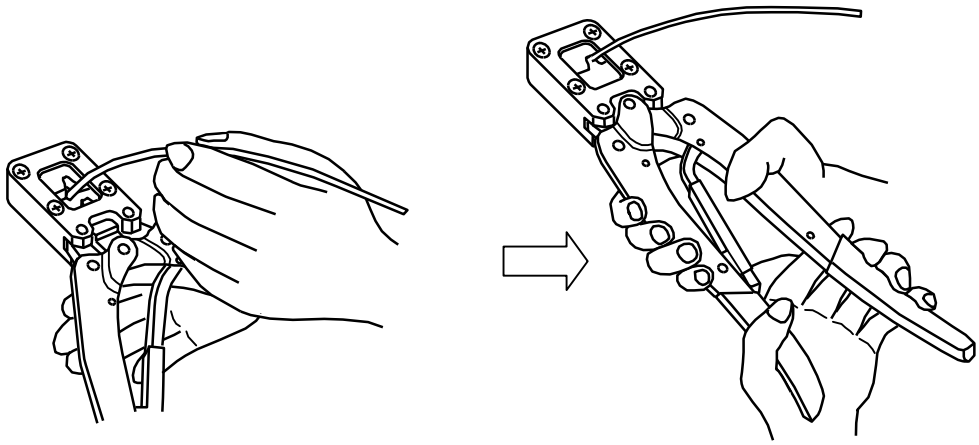
Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 8／11

4−3.圧着

① 電線とコンタクトをセット状態に保持し、ずれないように注意しながらハンドルを徐々に握り締めます。

4-3.CRIMPING

① While holding the wire and contact position as set, close the handles gradually with being careful not to misaligned until the ratchet is released. In this stage, crimping is completed.



⚠	**注意** CAUTION	アンビルが開閉します。怪我の原因となりますので、 クリンパとアンビルの間の隙間に指を入れないで下さい。 The crimper moves OPEN / CLOSE Never put fingers into opening between the crimper and anvil

4−4.コンタクトの取り出し

① 圧着完了後、握る力を緩め手動でハンドルを広げてください。

② 電線をつかみ、軽く引き出します。

4-4.CONTACT REMOVAL

① After crimping, spreads manually loosen the grip handle.

② Pull the wire with a crimped contact easily to remove it from the tool.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 9／11

5.製品チェック

本項では、圧着コンタクトの良品について説明します。

正しく圧着されたコンタクト

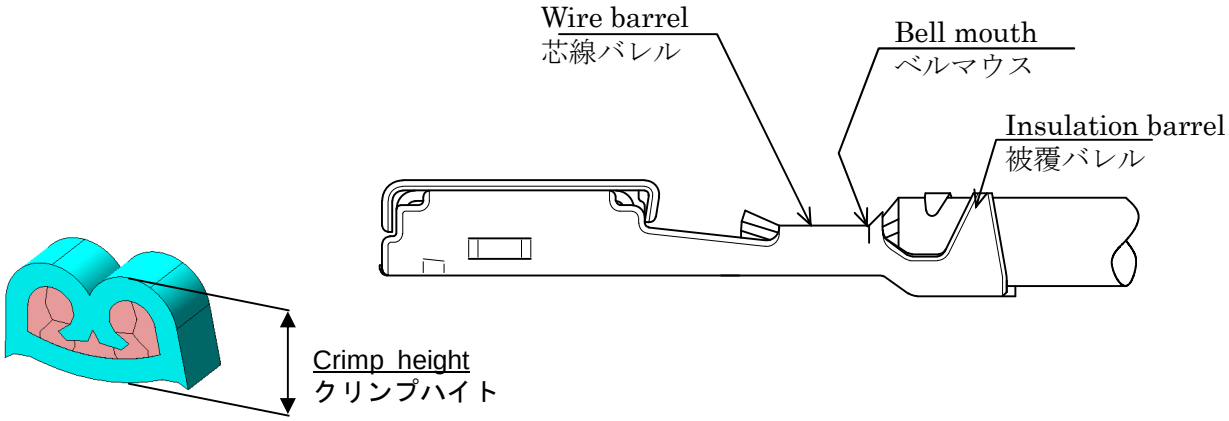
(1)	クリンプハイトが、電線サイズによる指定寸法内である。(7-2項参照)
(2)	芯線先端が芯線バレルより出ていること。
(3)	芯線バレル内に被覆が喰い込んでいないこと。
(4)	芯線がバレルからはみだしていないこと。
(5)	ベルマウス(芯線未圧着部)があること。
(6)	圧着面が過度に荒れていないこと。
(7)	その他コネクタ製品仕様を満足していること。

5.CHECK OF CRIMPED CONTACTS

This paragraph provides criteria of discrimination between “Proper“ crimped contact after crimping operation.

PROPER CRIMPED CONTACT

(1)	Crimp height is satisfied with crimp standard.(refer to para.7-2)
(2)	Wire strands tip is extended from the wire barrel.
(3)	Wire insulation does not intrude into the wire barrel.
(4)	Wire shall not be disarrangement from wire barrel.
(5)	Bell-mouth(not crimped part)is formed.
(6)	Crimped surface is not got too rough.
(7)	Crimped contact is satisfied with other specifications of connector product.



⚠ 注意

■外観形状等の製品良否判断については別紙MX23取扱説明書をご参照ください。

⚠ CAUTION

■Please refer to MX23 connector manual for the product quality judgment.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

6.保守・点検とトラブル時の対応

工具を長期間最良な状態に保つために、下記のことをお守りください。

6-1.清掃方法

■ 圧着作業前後には、圧着部に付着しためっきカス、電線カス等をエアー及びピンセット等を使用して取り除いてください。

■ 圧着部以外は、乾いた布等で汚れをふき取ってください。塩素系溶剤、シンナー、ガソリン、灯油等はプラスチック等を溶かす原因となりますので使用しないでください。

6-2.保管方法

長期間保管される際は、風通しが良く湿度が少ない暗い場所で保管してください。

6-3.修理,点検

弊社ハンドツールは、お客様ご自身でのメンテナンス（分解、注油等）の必要はありませんが、長期間工具を使用すると、クリンパ、アンビル等が磨耗し、圧着不良の原因となります。少なくとも年１回は弊社へ点検に出していただくことをお勧めします。

6-4.トラブル時の対応

工具に異常がある場合は,まず下記の表をご参照の上、対処ください。それでも解決されない場合は、工具を分解等せず、弊社サポートセンター、支社、または購入された販売店までご連絡下さい。

6.MAINTENANCE & TROUBULE SHOOTING

To keep the hand tool in good condition for a long time ,please follow the instructions below

6-1.Cleaning

■ Please remove the plating rubbish and the electric wire rubbish on crimping point with air and tweezers before and after the crimping work.

■ Please wipe dirt off with a dry cloth etc. about cleanings other than crimping point.
It doesn't cause a chlorine system solvent, thinner, gasoline, and kerosene, etc. to melt plastic, and do not use it, please.

6-2. Storage

Please keep it in an airy, a humidity little, dark place when it is kept for a long term.

6-3. Repair＆Check

Should not the maintenance of the customer oneself of our hand tool (resolve and oil) it wears out Crimper and the Anvil, etc. if the tool is used for a long term, and causes defective crimping. We will at least recommend our company to send it to the check once a year.

6-4.Trouble Shooting

Please deal after first referring to the following table when abnormality is found in the tool. Still, please do not take the tool apart, and contact our support center, the branch office or the bought shop when it is not solved.

現象 symptom	確認事項 check	行動 Action	ﾍﾟｰｼﾞ page
正しく圧着できない It is not possible to crimp correctly.	適用コンタクト、電線をご使用ですか？ Is it use of the application contacting and the electric wire?	圧着条件を参照の上、適用コンタクト、電線を使用ください。 Please use the application contacting and the electric wire after referring to crimping condition.	P.11
	圧着部にゴミが付着していませんか？ Does not garbage adhere to crimp point?	ゴミを取り除いてください。 Please remove dirt.	—
	コンタクト、電線のセット位置が間違っていませんか？ Is the position where contacting and the electric wire are set correct?	正しいセットを行ってください。 Please do a correct set.	P.7
ハンドルが開かない。 The handles doesn't open	ラチェットがかかっていませんか？ Does not the ratchet hang?	ハンドルを握りしめ、ラチェットを解除してください。 Please grasp the handles, and release the ratchet.	P.6

※ その他、気になる点がありましたら、弊社までお問い合わせください。
※ Additionally, please inquire of our company when there is an anxious point.

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.

Japan Aviation Electronics Industry, Ltd. Connector Div. Production Engineering Dept. 日本航空電子工業株式会社コネクタ事業部生産技術部	Number 番号	T700251	Page 11／11

7.圧着条件

7-1.ケーブルの準備

① 下図ように端末加工されたケーブルを用意してください。

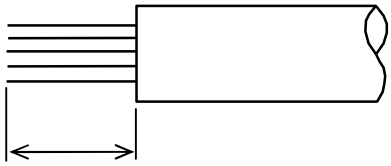
※ 下記寸法は変更される場合があります。
MX23コネクタ取扱説明書を優先し作業を行ってください。

7.CRIMPING CONDITION

7-1. PREPARING AN ELECTRIC WIRE

① Please prepare the cable from which the terminal is processed to the figure below way.

※ The following size is subjected to variation. Please give priority to MX23 connector manual and work.



被覆むき長さ Strip length
L=3.7～4.3mm

7-2.圧着詳細

適用コンタクトと電線は下図を参照ください。

7-2CRIMPING DATA

Applicable wire is shown in below figure.

適用端子 Aplicable Contact	適用ケーブル※1 Aplicable Cable	クリンプハイト Crimp height (mm)		圧着強度規格（N） Min. Crimp Tensile Strength※2
		芯線部 Conductor	被覆部※3 Insulation	
M23S05K351	AVSS 0.5	1.125～1.175mm	2.00～2.10mm	88.2N
	AVSS 0.85			127.4N
	AVSS 1.25	1.225～1.325mm	2.10～2.20mm,	176.4N

⚠ 注意

※1	指定外のケーブルを圧着される場合は、弊社までお問い合わせください
※2	電線の導体部のみを圧着した時の引張り強度が圧着強度です。本工具を使用した場合、上表の圧着強度を満足しています。
※3	被覆巻き高さは参考値です。

⚠ CAUTION

※1	Using not specified wire, please ask us whether the wire is usable or not.
※2	The crimp strength is defined as the tensile strength of the crimping, only when conductors of the wire are crimped. When the hand tool is used, such value meets requirements of crimping strength in the above table.
※3	Insulation height is reference value.

本書に記載されている内容に関して、予告無く変更する場合があります。予めご了承ください。
There is no previous notice for the content that has been described in this book and it is likely to change. Please acknowledge it beforehand

JAE Connector Div. Proprietary.
Copyright (C) 2002, Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.